Vigotsky en el aula...

¿Quién diría?

CELSO ANTUNES

Colección **En el aula** ▪ **12**

sb

Vigotsky en el aula...
¿Quién diría?

12

Celso Antunes

sb

Título original: *Vygotsky, quem diria?! Em minha sala de aula.* Fasc. 12
© 2000, Editora Vozes Ltda.
Petrópolis, RJ, Brasil.

1° edición, agosto de 2003
2° reimpresión, julio de 2007

ISBN: 987-1007-63-9

© Editorial Sb

Director editorial: Andrés C. Telesca
Diseño de cubierta e interior: Cecilia Ricci
Traducción: Ulisses Pasmadjian

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.
Libro de edición argentina - Impreso en Argentina - Made in Argentina

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopia, digitalización u otros medios, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Impreso en Talleres Mitre & Salvay, Heredia 2952, Sarandí, Argentina

Editorial Sb
Yapeyú 283 - C1202ACE - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax: (++54) (11) 4981-1912 y líneas rotativas
E-mail: editorialsb@nomades.com.ar
Empresa asociada a la Cámara Argentina del Libro

Librerías:
Buenos Aires: Av. Las Heras 2530 - C1425ASP - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (011) 4807-1624
Necochea: Calle 61, n° 2663 - B7630HCW - Necochea - Provincia de Buenos Aires
Tel.: (02262) 52 9380

Sumario

Presentación 5

Introducción
Pensando en voz alta acerca
de *Vigotsky en el aula... ¿Quién diría?* 7

1. Quién fue y qué le debemos
a Lev Vigotsky 11

2. ¿Cómo aprendemos? 15

3. Los profesores,
¿son necesarios para el aprendizaje? 21

4. ¿Qué es la "Zona de Desarrollo Próximo"? . 25

5. El profesor como creador de las ZDP 31

6. Los alumnos y la creación
en el aula de las ZDP 43

Conclusión 51

Bibliografía 53

Presentación

Este es un punto de vista estrictamente personal. En el caso de que lo juzgue extremadamente petulante, ignórelo.

Tal vez la más extraordinaria revolución que el siglo XX trajo a la medicina haya sido la que propiciaron James Watson y su equipo, los descubridores de la estructura helicoidal del ADN y también los precursores de la nanomedicina. Con su descubrimiento anticiparon un hecho sin precedentes: en los países más desarrollados del mundo, pronto ya no se diagnosticará a los pacientes según sus síntomas, sino conforme a su código genético, considerando que los síntomas son incipientes manifestaciones de este código.

Del mismo modo, quizá la más extraordinaria revolución que el siglo XX trajo a la educación haya sido la propiciada por Lev Vigotsky y sus discípulos rusos, cuando se dispusieron a estudiar la mente humana no para comprenderla a través de los comportamientos, sino investigando la acción de las neuronas y sus sinapsis, ya que los comportamientos son manifestaciones de éstas.

Vigotsky fue un fruto cultural de su tiempo, dotado de un vigor múltiple, casi imposible de concebir hoy día. Si hubiera predecido los tiempos de hoy, creo que Vigotsky aceptaría la imposibilidad de ser Vigotsky.

Introducción

Pensando en voz alta acerca de
Vigotsky en el aula... ¿Quién diría?

Reproduzco en esta apertura el primer ensayo que escribí en el año 2001. Procuro mostrar que los grandes pedagogos no constituyen imperios de ideas válidas exclusivamente para debates académicos y que, en la gran mayoría de los casos, sus pensamientos y sus sugerencias invaden diariamente el aula de todo profesor.

Creo que este ensayo es una manera interesante de mostrar que Vigotsky también puede ser un personaje de nuestro quehacer cotidiano, si así lo deseamos.

"Comienza el año, comienza el siglo... es más, es el milenio el que comienza.

En las expectativas y en las fantasías que envuelven todo recomenzar, los sueños y la imaginación tienen ganado su lugar. Así, en nombre de esos sueños y estimulados por la osadía de fantasear, imaginemos que los profesores que terminaron el milenio llenos de dudas y de inseguridad resolviesen ahora, con las energías renovadas, comenzar con fe e infinito coraje; y, sin tiempo de acudir a los sabios para los consejos correctos y a los educadores del pasado para las lecciones inefables, ellos resolviesen buscar en la farmacia más cercana una serie de comprimidos y, entusiasmados, descubrieran un frasco

de 'píldoras para enseñar'. ¿Cuáles serían las indicaciones de esas pequeñas píldoras? Veamos:

* Transformen el saber de su alumno en el ancla para la asimilación de nuevos saberes.
* Relacione los temas de sus disciplinas con las experiencias emotivas o del funcionamiento del cuerpo de sus alumnos.
* Para 'guardar elementos en la memoria de sus alumnos', use la coherencia, la emoción y la motivación y, en lo posible, las tres.
* Ejercite siempre habilidades operatorias tales como analizar, comparar, criticar, relacionar, clasificar, deducir, localizar, sugerir y otras.
* Incite a su alumno a expresar los contenidos aprendidos, empleando lenguajes pictóricos, gráficos, numéricos, gestuales, sonoros y otros.
* Aprender significa siempre reestructurar el sistema de comprensión del mundo. Su alumno no aprende sin esta reestructuración.
* Vale más evaluar el progreso del alumno que el volumen cuantitativo de los saberes adquiridos.
* Presente los temas bajo la forma de desafíos, estudios de caso, situaciones-problema, enigmas.

* Nunca presente al alumno una respuesta que él mismo puede encontrar solo.

* Al desarrollar un tema, procure insertarlo en los objetivos de la disciplina que enseña y en los de la educación integral.

* Enseñe que la solución de un problema puede ser transferida a la solución de otros.

* Cuando trabaje sobre un tema, pruebe la secuencia del comienzo al fin y, después, intente la secuencia inversa: del fin al comienzo.

* Al analizar un tema, divida el grupo de alumnos en subgrupos que representen tres niveles crecientes de dificultades; los alumnos con menor dificultad ayudan a los de mayor dificultad.

* Converse, interrogue, entreviste, pregunte todo lo que pueda a los alumnos y, de esta manera, configure un universo de vocabulario que pondrá en uso.

Lo más probable es que un profesor, aturdido por la gran cantidad de clases que debe dictar, prisionero de una rutina que él cree difícil de vencer, angustiado por la cantidad de planificaciones y pilas de exámenes acumulados por corregir, arroje en el fondo de un cajón las 'píldoras' adquiridas en el nuevo milenio y solamente se acuerde de ellas cuando esté preparando su 'declaración de principios' para el año siguiente. De todos modos, si por

lo menos prueba algunas, la euforia lo hará consultar su 'receta' y, sorprendido, descubrirá que se asemejan a los sueños y a las palabras de Perrenoud, Piaget, Rousseau, Paulo Freire, Darci Ribeiro, María Montessori, Howard Gardner, Sócrates, Platón, Aristóteles, Séneca, Quintiliano, Leibniz, Kant, Herbart, Schopenhauer, Kierkegaard, Koling, San Juan Bosco, Friedrich Nietzche, Steiner, Buber, Nelly, Vygotsky, Flanagan, Makarenko y muchos otros profesores y soñadores".

1 ■ Quién fue y qué le debemos a Lev Vigostky

Lev Semynovitch Vigotsky nació en la ciudad de Orsha, en Bielorrusia, el 5 de noviembre de 1896; cuando tenía aproximadamente un año de edad, su familia se mudó a la ciudad de Gomel, en ese mismo país. Esta ciudad estaba dentro del denominado "Pale", un territorio delimitado donde eran confinados los judíos en la Rusia zarista. Allí pasó su infancia y recibió su educación primaria de Salomón Ashpiz, un matemático judío que había regresado poco tiempo antes del exilio en Siberia. Posteriormente, ingresó en la Facultad de Medicina y, después de un mes de clases, la cambió por Derecho. Volvió a la medicina cuando ya era un psicólogo de renombre, en búsqueda de bases neurofisiológicas para el estudio de la mente que ya venía desarrollando. Se recibió en 1917 en la Universidad de Moscú con especialización en literatura, y enseñó esta disciplina, además de psicología, en Gomel. Mientras desarrollaba esta actividad, fundó la revista literaria Verask, en la que publicó su primer trabajo de investigación, reeditado más tarde con el título de *La psicología del arte*.

Vigotsky realizó también estudios avanzados de Filosofía e Historia en la Universidad de Shanyavsky, ambiente cultural multifacético en el que circulaban nuevas ideas.

En 1924, ya con treinta años, se mudó a Moscú; trabajó inicialmente en el Instituto de Psicología, y más

tarde en el Instituto de Deficiencias que él mismo había creado. En esa época, de extrema fecundidad para sus investigaciones, dirigió también un departamento cuya finalidad era educar niños que presentaban disfunciones mentales. Entre 1925 y 1934 logró reunir alrededor de sus ideas y conferencias a un destacado grupo de científicos rusos que buscaban comprender la mente humana tomando como referencia los disturbios mentales.

Invitado por el gobierno ruso, dirigió el departamento de Psicología en el Instituto Soviético de Medicina Experimental. Murió a los 37 años, víctima de tuberculosis, en la madrugada del 11 de junio de 1934. Mucho más tarde sus obras fueron reconocidas y sacadas a la luz, consagrándolo unánimemente como un verdadero "príncipe" de la psicología y justificando la admiración que despertó también como filósofo y semiólogo. Las consecuencias de su teoría son muchas y diversas, porque concentró toda la energía de su corta existencia en abrir nuevas líneas de investigación, muchas de ellas concluidas por sus seguidores.

La fuerte censura política que sufrió la producción científica en la Unión Soviética retrasó el total conocimiento de la obra de Vigotsky en Occidente. Sus ideas tuvieron proyección en la psicología norteamericana después de la publicación, en 1962, de su monografía *Pensamiento y lenguaje*, aunque actualmente es unánime la certeza de que la amplitud y profundidad de este trabajo se extiende también a la filosofía y a la semiología.

Los estudios de Vigotsky acerca del desarrollo de la inteligencia y de la cognición en los niños se aproxima-

ron de modo relativo a los de Piaget y se diferenciaron, en cambio, de los presentados por el psicólogo norteamericano Jerome Bruner.[1] Al igual que Piaget, Vigotsky identificó tres niveles principales en el desarrollo del niño: 1) *de vago sincrético* (en el que el niño depende esencialmente de las acciones; identificado con el período *sensorio-motor*); 2) *de los complejos* y 3) *del concepto potencial* (cuando el adolescente o preadolescente ya se muestra capaz de manejar atributos relevantes de los objetos con los que interacciona, pero sin lograr manipularlos simultáneamente; puede ser parcialmente identificado con la etapa de las *operaciones formales*).

Este pequeño libro no pretende –y no puede– analizar y debatir una obra tan amplia y estudios tan complejos. Está dirigido a la relación que Vigotsky estableció entre la psicología y la pedagogía, conceptualizando y destacando la importancia social de las intervenciones en la Zona de Desarrollo Próximo inherente a toda persona que aprende con otras.

1. Tanto Piaget como Vigotsky y Bruner sugieren que los niños pasan por tres estadios principales hasta que adquieren los procesos del pensamientos maduros de los adultos. Bruner, sin embargo, disiente con esta teoría e insiste en que, aunque estos niveles se presenten en orden cronológico, el adulto conserva los tres toda la vida, empleando uno u otro para la solución de problemas. En los modelos de Piaget y Vigotsky, el niño progresa del primero al último estadio, superando el anterior al alcanzar el siguiente. Los niveles propuestos por Bruner serían el "escénico" (en el que el pensamiento se basa en la acción), el "icónico" (cuando se emplean imágenes) y el "simbólico" (en el que se emplea el simbolismo complejo que incluye toda la sutileza del lenguaje).

2 ■ ¿Cómo aprendemos?

La escuela existe para que, en ella, las personas puedan socializarse.

Es en la escuela –mucho más que en el ámbito familiar– donde el imperio del egocentrismo necesita ceder espacio a la aceptación del otro y de otros valores. El clima de ternura y afecto propio de las familias en las que los padres verdaderamente aman a sus hijos, los rodea de una protección permanente que sólo la vida escolar enseña a flexibilizar y negociar.

Pero la escuela posee también una finalidad profesional. No nos referimos aquí a las escuelas técnicas que capacitan para un oficio, sino a cualquier institución escolar que prepara para el desarrollo y enseña, a través de la solidaridad, la importancia y el sentido del trabajo. No trabajamos exclusivamente para "ganarnos la vida", sino también para dar dignidad al esfuerzo común de promover una existencia plena de armonía, desarrollo, realización y felicidad social.

Estos dos fundamentos que justifican toda escuela son indiscutibles; sin embargo, existe un tercero, ni más ni menos importante: la escuela es también un lugar en el que se construyen y desarrollan saberes, se consolidan los conocimientos acumulados, se edifica la cultura, se agudizan las capacidades, se descubren y perfeccionan las competencias y se estimulan las inteligencias. Toda escuela es un centro epistemológico por excelencia.

La educación escolar, en la convergencia de estas tres finalidades, promueve el desarrollo de niños y niñas en la medida en que despierta la actividad mental constructiva, capaz de transformarlos en personas únicas, singulares, insertas en el contexto de un grupo social determinado.

Sin embargo, para que la escuela pueda enseñar, es importante descubrir cómo se aprende.

Los niños pequeños aprenden, en su relación con los demás, innumerables cosas, elaborando representaciones personales o desarrollando contenidos sobre objetos de la realidad; es un encanto verificar, cada día y cada mes, esta prodigiosa capacidad de transformación del ser humano.

En primer lugar, asimila la gravedad, adueñándose de una maduración neuromotora y postural que lo lleva a una suerte de "seguridad gravitacional"; después, la acción coordinada de las manos lo lleva a adueñarse de la calidad de los objetos al interactuar con ellos, relacionando nociones de forma, peso, color; sin embargo, es a través de su interacción social y de la mediación de los adultos como se apropia del lenguaje materno y de las relaciones sociales, incorporando palabras que le permiten comprender el mundo y crecer en la vida intelectual de los que lo rodean; o sea, aprender. Niños que, al ser abandonados por los padres, lograron sobrevivir con lobos,[2] no podían

2. Entre gran número de casos, uno de los más interesantes fue el que implicó a niños criados por lobos. Ocurrió en la India. En 1941, dos investigadores de las Universidades de Denver y Yale recibieron el informe de un padre que, en la India, había encontrado dos niñas que habían sido criadas por lobos. Una tenía cerca de dos años; la otra, aproximadamente siete. En las cavernas en las que

elaborar conocimientos similares a los de otros niños, después de haber aprendido a ulular, comer carne cruda y usar las manos para moverse.

Por otra parte, la enseñanza que los padres pueden desarrollar posee límites definidos y, por este motivo, los niños deben ir a la escuela para acceder a otros aspectos de la cultura, paso fundamental para el desarrollo social. Las escuelas existen porque en ellas también se aprende. Es el propio Vigotsky quien afirma: "Uno de los caminos del 'porqué' es el *principio de desplazamiento,* repetición o reproducción en la etapa superior de los procesos de desarrollo alcanzados anteriormente [...]". Otra explicación es la que desarrollamos en nuestra hipótesis: "*El principio de la Zona de Desarrollo Próximo,* ley de sentido inverso al de desarrollo de sistemas análogos en las esferas superior

fueron encontradas, las niñas se movían sobre las manos y los pies, poseían olfato extremamente sensible, y sus ojos lograban ver en la oscuridad. Corrían rápidas sobre los cuatro miembros, agarraban las cosas con la boca y, cuando hacía calor, estiraban la lengua y jadeaban como un perro. Al menor ruido, sus orejas se paraban, sus músculos se volvían tiesos y, cuando estaban molestas, gruñían. Dormían de día y a la noche, igual que los lobos, aullaban tres veces. Después de nueve años de intentos, muy poco se pudo hacer para convertirlas en "humanos". El caso de las niñas Amala y Kamala –como fueron llamadas después– no produjo mucho más avance que otro descubrimiento no muy distinto, que involucró al adolescente Víctor de Aveyron, en el paso del siglo XVIII al XIX, hallado en las florestas del sur de Francia. También hubo otro caso en la misma época: el niño-oso de Lituania. Para más detalles leer *A educação de um selvagem: as experiencias pedagógicas de Jean Tirad,* de Luci Banks-Leite, Isabel Galvão (org.). São Paulo, Corte, 2000; también *Educação e amor,* de Shinichi Suzuki. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Palotti, 1944.

e inferior, ley de la relación mutua entre los sistemas inferior y superior de desarrollo" (cf. *Pensamiento y Lenguaje.* Madrid, Visor, Obras escogidas, II, 1993).

Aprender no es copiar o reproducir la realidad. Aprendemos en la escuela cuando somos capaces de elaborar una representación personal acerca de un objeto de la realidad o contenido que pretendemos asimilar. Cuando un alumno escucha que "Colón descubrió América", puede reproducir esta afirmación de modo mecánico como lo haría un loro, o puede elaborar una representación personal de ese contenido de modo aproximativo, para "capturarlo". No se trata de una aproximación a partir de la nada, sino a partir de experiencias, intereses y conocimientos anteriores que puedan proveerla de sentido. Si este niño no posee algún conocimiento de lo que es "América", la frase "Colón descubrió América" carecerá de sentido, nunca podrá aprenderla o alcanzará un sentido limitado de ella, aunque haya desarrollado el significado del verbo *descubrir* en relación con los otros y con las cosas, y sepa que las *personas tienen nombres* y que una se llamaba "Colón". Sólo cuando asimila (toma posesión del contenido de la afirmación) *y la puede asociar a su saberes previos*, es posible que el niño aprenda **realmente** que un cierto señor Colón descubrió América. En este proceso no sólo se modifica lo que ya se poseía, sino que también se interpreta lo nuevo de forma peculiar, y entonces el alumno se apropia del conocimiento.

Cuando ocurre ese proceso, decimos que el niño *aprendió de modo significativo*, construyendo un sentido propio, personal, para un objeto de conocimiento ya existente. Queda demostrado, así, que el saber no se acumu-

la; no es un *stock* que se agrega a la mente, sino que se desarrolla mediante la *integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento ya existentes en uno a través de nuevos vínculos y relaciones que se dan en cada nuevo aprendizaje realizado.*

En la escuela, la actividad mental que consiste en elaborar una representación personal y, por lo tanto, el aprendizaje significativo, se realiza con algunas *características peculiares.*

El niño no está allí solamente para *aprender*, sino, sobre todo, *para aprender de contenidos curriculares* ya elaborados que son parte de la cultura y del conocimiento; esto permite que la elaboración de los alumnos sea una elaboración diferenciada. En síntesis, el niño *elabora sobre algo que ya existe*, circunstancia que no debe impedir la atribución de significados personales dentro de un determinado sentido.

Los niños no van a la escuela solamente para aprender, sino para construir conocimientos que les permitan aproximarse a lo culturamente establecido y también para generar el desarrollo de su tiempo, de sus capacidades y equilibrios personales, de su inserción social, de su autoestima y sus relaciones interpersonales.

Este es uno de los motivos por los que los alumnos no deben realizar la construcción solitariamente; por el contrario, la enseñanza escolar debe ser consi- derada como un proceso conjunto, compartido, en el que el alumno, con la ayuda del profesor y de los compañeros, puede desarrollar su autonomía en la resolución de tareas, en

el empleo de conceptos y en la práctica de determinadas iniciativas en un sinnúmero de cuestiones.

No está de más destacar aquí que es el alumno quien construye su propio conocimiento, jamás lo recibe elaborado por el profesor, excepto en acciones mecánicas en las que este conocimiento jamás lo ayudará a construir otros; el profesor, en realidad, debe *ayudar al alumno* en esta tarea de construcción, *mediando entre el alumno y la adquisición del saber*, es una ayuda esencial, imprescindible, a través de la cual el alumno, partiendo de sus posibilidades, puede progresar en la consecución de los objetivos educativos. De este modo, el alumno construye su aprendizaje no solamente porque posee determinados conocimientos, sino porque existe la figura del profesor; y es exactamente por la dimensión de esa figura y por la naturaleza de esa ayuda que Vigotsky expone sus conceptos acerca de la Zona de Desarrollo Próximo.

3 ■ Los profesores, ¿son necesarios para el aprendizaje?

Al final del capítulo anterior hemos establecido que no existen –y no pueden existir– escuelas sin profesores, del mismo modo que no puede haber aprendizaje significativo sin ayuda. Cabe responder, entonces, cuál es la dimensión de esa ayuda y cuál el límite de la acción del profesor en la construcción de un verdadero y auténtico aprendizaje.

El profesor puede encontrar la respuesta a estas cuestiones en sí mismo, en el análisis realista y consciente de su acción pedagógica. Para facilitar este análisis, proponemos *cuatro* elementos que creemos decisivos en esa ayuda:

1° elemento

La ayuda propiciada por el profesor necesita estar íntimamente asociada a los esquemas de conocimiento que los alumnos poseen, ya que éstos les permitirán atribuir significados al nuevo saber que reciben.

Partiendo de esta premisa, la primera pregunta que el profesor puede responderse con relación a la ayuda que ofrece es la siguiente: ¿conozco realmente los significados y los sentidos que poseen mis alumnos? En caso negativo, es esencial realizar acciones para lograr este conocimiento, preferentemente con la colaboración de

otros profesores, conversando con los alumnos, descubriendo sus valores, indagando sobre sus intereses, investigando su vocabulario, reflexionando acerca de sus emociones y sentimientos, y sobre hechos que los hacen felices o que los entristecen. Charlas en el aula, debates, composiciones, textos, entrevistas individuales y grupales configuran una ayuda imprescindible.

2° elemento

Una vez alcanzado el primer objetivo, el segundo paso *será perfeccionar su capacidad para formular propuestas que induzcan a sus alumnos a cuestionar los significados que atribuyen y asegurarse de que las correcciones necesarias se ajusten a la intencionalidad educativa.* La enseñanza no debe dirigirse hacia lo que el alumno ya conoce o hace, sino hacia lo que todavía no conoce suficientemente y que, sin embargo, es posible que conozca; debe proponerle desafíos que puedan ser superados.

Cuando un profesor ayuda a un alumno a atribuir significados, promueve una transformación que activa, en el nivel cognitivo, un *contraste entre lo que conoce y lo nuevo.* Este proceso es estimulado por un interés y una motivación que rompen un equilibrio inicial, provocando un desequilibrio que suscita determinadas acciones para conseguir un nuevo estado de equilibrio. Si el profesor logra inducir este proceso, ayudará a su alumno a construir significados. Por este motivo, el trabajo en el aula debe plantearse siempre como una *proposición de problemas, preguntas curiosas, contextualizaciones sorpren-*

dentes, sugerencias de desafíos, estímulos a deducciones construidas sobre pistas ofrecidas y nunca como una simple transmisión de informaciones.

3° elemento

El aprendizaje, así como una cirugía de riesgo, puede realizarse en cualquier ambiente; sin embargo, la posibilidad de éxito no depende únicamente de la capacidad de quien la realiza, sino también de las circunstancias ambientales. En países golpeados por la infinita agresión de las desigualdades, es común encontrarse con médicos que operan con cortaplumas, en catres inmundos amontonados en pasillos colmados; sin embargo, el éxito de estas acciones sería ciertamente más certero en una sala quirúrgica completa, en circunstancias antisépticas indiscutibles.

Esta realidad puede aplicarse a la enseñanza. El profesor es imprescindible, y aunque su competencia sea extraordinaria en aulas sin recursos, sería aun más notable si pudiera desarrollarse con *apoyos y soportes esenciales, espacios favorables, medios de organización y estructura para su clase, campos para seleccionar informaciones, medios para organizar la actividad de sus alumnos en pequeños y grandes grupos, lenguajes diferentes para presentar sus contenidos, materiales de consulta e investigación disponibles, y si pudiera conocer –además de la clase expositiva– otras formas para transformar el saber en conocimiento; disponer de medios electrónicos, computadoras y recursos audiovisuales, po-*

der aplicar esquemas alternativos de evaluación del trabajo escolar y no simplemente mediciones de rendimiento,[3] *saber cuándo implementar recursos para acompañar a un alumno de manera individual, disponer de tiempo para revisiones y poder intervenir sobre la cantidad de alumnos en el aula permitirá al profesor alcanzar sus metas.* Es importante destacar que, si bien estas condiciones ayudan mucho y su ausencia o presencia incompleta puede limitar el logro de la meta deseada, nunca la volverán completamente inviable.

4° elemento

El cuarto elemento es el más importante; sin él, no se encontrará sentido específico para el empleo de los tres anteriores. Nos referimos a Vigotsky y a la creación e intervención del profesor en la Zona de Desarrollo Próximo de los alumnos.

3. Para mayor profundización e investigación acerca de esta cuestión y de todo lo referido a la evaluación del aprendizaje escolar, sugerimos la lectura del volumen 11 de esta colección. Antunes, Celso, *¿Qué evaluación queremos construir?*, Buenos Aires, Sb, 2003.

4 ■ ¿Qué es la "Zona de Desarrollo Próximo"?

La existencia de los cuatro elementos desarrollados en el capítulo anterior –que determinan si el profesor dispone efectivamente o no de las condiciones necesarias para ayudar verdaderamente a su alumno a reflexionar sobre la concepción de la enseñanza– se asocia a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), propuesta por el psicólogo soviético Lev S. Vigotsky hace más de sesenta años, que defiende la importancia de la relación y de la interacción entre profesores y alumnos como fundamento de los procesos del aprendizaje. No obstante, es importante aclarar que el análisis de la ayuda brindada por el profesor no fue claramente desarrollado por Vigostky, motivo por el cual nos hallamos en la misma situación de muchos que lo estudiaron: deduciendo cómo podrían ser las propuestas que insinúa.

Para Vigotsky, el desarrollo humano es mucho más que el simple y puro resultado de conexiones reflejas o asociativas realizadas por el cerebro; es un *desarrollo social* que implica una interacción y una mediación cualificada entre el educador (padre, madre, abuelo, abuela, hermana, hermano, compañero, profesor) y el discípulo. De este modo, la conducta humana, según las líneas vigotskyanas, no puede ser pensada como un proceso reactivo y no se debe subestimar o disminuir el papel transformador del sujeto en todo aprendizaje. El aprendizaje depende, por lo tanto, del desarrollo previo,

pero también del *desarrollo próximo* del que aprende. No nos referimos únicamente a las actividades que el sujeto es capaz de realizar de modo autónomo, sino también a las que puede aprender por medio de una interacción. Las personas que se sitúan en el entorno del que aprende no son objetos estáticos y pasivos, sino compañeros dinámicos que guían, regulan, seleccionan, comparan, analizan y registran el desarrollo. Son, entonces, *agentes del desarrollo humano que actúan sobre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).*

La ZDP puede ser definida como *la distancia entre el nivel de resolución de un problema (o de una tarea) que una persona puede lograr actuando de modo independiente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de otra persona (padre, profesor, par, etc.) más competente o más experimentado en esa tarea.* En otras palabras, esta ZDP sería el espacio en el que, gracias a la interacción y a la ayuda de otros, una determinada persona puede realizar una tarea de un modo y en un nivel que no podría alcanzar individualmente.

Para Vigotsky, es justamente en la ZDP donde se puede producir el surgimiento de nuevas maneras de pensar y en desencadenarse, gracias a la ayuda de otras personas, el proceso de modificación de esquemas de conocimientos ya adquiridos, a partir de la construcción de nuevos saberes establecidos por el aprendizaje escolar. Al recibir estímulos pertinentes en ese espacio, la mente humana puede, en otras y nuevas oportunidades, desarrollar ese mismo esquema de procedimientos, aprendiendo de modo autónomo.

Para concluir, es importante destacar que la ZDP no es una propiedad de determinado alumno o profesor, sino un verdadero *espacio teórico generado en la interacción misma entre educador y educando, en función de los esquemas de conocimiento que este último posee acerca de la tarea que se realizará y los saberes, recursos y soportes empleados por el educador.* Según Vigotsky, lo que en una ZDP se realiza con asistencia de una persona de mayor especialización, en el futuro se realizará con autonomía, sin necesidad de este auxilio. Estas son las palabras de Vigotsky: "Postulamos que lo que genera la ZDP es un trazo esencial del aprendizaje: el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos que son capaces de actuar solamente cuando el niño está en interacción con las personas de su medio y en cooperación con algún semejante. Una vez que estos procesos de esos niños fueron internalizados, se vuelven parte de sus conquistas evolutivas independientes" (cf. Vigotsky. Op. cit., 1937).

No existe, de este modo, una única ZDP por alumno, sino un sinnúmero de zonas que se crean en función de la tarea que se realizará, del contenido previsto para trabajar y de las múltiples formas de ayuda propuestas en su interacción con el más experimentado. Es evidente que no toda actividad de ayuda que el profesor desarrolla genera una ZDP y, menos aún, que la actividad desarrollada para algunos pueda producir el mismo efecto con otros. Sin embargo, parece que esta preocupación es irrelevante; si determinada vitamina puede ayudar a muchos y ser inocua para otros, no hay motivo para no suministrala a todos. De igual modo, los procedimientos su-

geridos son efectivamente medios de intervención en las ZDP de muchos, aunque no ayude a todos con igual intensidad.

Considerando entonces que la ZDP no es una propiedad estable y estática, el rol del profesor en el momento de ofrecer su ayuda al alumno supone la creación de diferentes y frecuentes ZDP, permitiendo que el pensamiento del alumno se modifique de modo progresivo en dirección a la realización de tareas gradualmente más complejas.

Sin embargo, la creación de las ZDP por parte del profesor enfrenta algunos obstáculos que necesitan ser delimitados. Entre ellos, cabe destacar:

1°) No existe, y esto es evidente, una ZDP para todo el grupo de alumnos que sea igual para todos. Como toda clase siempre es colectiva, el trabajo del profesor enfrenta las dificultades de la homogeneización. En este caso, la solución más factible parece ser la de trabajar en ZDP más amplias, más distantes y significativas y, de este modo, al ayudar a los menos capaces, se logrará ayudar a los que, en relación con la tarea propuesta, no presentan ninguna ZDP o presentan una ZDP muy restringida.

En este sentido, la clase, la exposición, el desafío, el texto, el problema, la deducción que se solicitó o el enigma propuesto no pueden ser entendidos como actividades destinadas a los alumnos "retrasados" o a los alumnos "avanzados", sino como una actividad para todos, con niveles diferentes de complejidad. Un mismo ejercicio –sin importar la forma o el lenguaje mediante el

que es propuesto– puede ser ordenado en diferentes niveles de dificultades, de modo que pueda atender a zonas diferenciadas en las diferentes ZDP de cada persona. Por ejemplo, la pregunta formulada por un alumno puede sintetizar las dudas de otro; sin embargo, la respuesta del profesor puede esclarecer las dudas del primero y no las del segundo, exigiendo así más de una respuesta.

2°) No se puede aceptar que la ZDP de cada alumno sea siempre la misma para cada asunto que se trabaje y, menos aún, que sea estable durante todo un año. Así, alumnos con una extensa ZDP en un determinado tema pueden presentar una ZDP relativamente reducida en otros. El hijo de un pescador debe comprender mejor que el hijo de un labrador del tema de las mareas, pero seguramente sabrá menos que su compañero en cuestiones relacionadas a la germinación. El universo de saberes de un niño que llega a la enseñanza básica es, la mayoría de las veces, extremadamente restringido en relación con este mismo universo algunos meses después. Cada día se aprenden cosas nuevas; en cada clase, la intervención del profesor ayuda a pensar; en cada acontecimiento, los desafíos que traen las relaciones interpersonales proponen nuevas soluciones a nuevos problemas.

5 ■ El profesor como creador de las ZDP

Aunque hemos reiterado que la creación de ZDP entre el profesor y el alumno es una situación exclusiva y específica de esa relación y que, por lo tanto, sólo ocasionalmente lo que es válido para un alumno puede ser aplicado a los demás, proponemos algunas acciones que, desarrolladas con perseverancia y paciencia, pueden contribuir significativamente a su progresiva reducción, sin excluir la posibilidad de su desaparición completa. Pero antes del análisis de los diferentes items propuestos, es necesario aclarar:

* Las recomendaciones parecen ser totalmente válidas para clases grupales, dictadas para un solo grupo de alumnos; sin embargo, sus efectos parecen ser más adecuados *cuando son aplicados individualmente o en pequeños grupos* en actividades de apoyo o revisión.

* Las actividades propuestas parecen ser válidas para *alumnos de todas las edades* y, por lo tanto, p*ara todos los ciclos de escolaridad*; no obstante, la presentación que se hace en este capítulo está pensada para alumnos de entre ocho y diez años, lo que hace *indispensable que el profesor las adapte a los grados con los que normalmente trabaja.*

* Las sugerencias propuestas *deben ser tomadas en su conjunto, en todas las clases*, salva-

das las situaciones en las se alcanzó plenamente la meta pretendida antes de la consecución de todos los items de la tarea.

* Las ideas expuestas están dirigidas a profesores con *alguna experiencia práctica*. Otros profesores que se estén iniciando en la actividad docente tal vez puedan implementarlas no como una línea de trabajo pedagógico, sino como *una experiencia de descubrimiento de procedimientos* que necesitan respaldo en fundamentos teóricos más amplios que contengan los conceptos de *aprendizaje significativo, inteligencias múltiples* y, sobre todo, la *perspectiva constructivista del aprendizaje y la construcción de significados* por el alumno.

Planteadas estas premisas, proponemos a continuación algunos items importantes capaces de generar ZDP y fomentar el progreso de los alumnos:

* Construir, de modo progresivo, *un clima de relación afectiva con los alumnos*, permitiendo que ellos descubran en su profesor un ayudante efectivo, dispuesto a hacerlos caminar con eficiencia y seguridad. Salvadas las debidas proporciones, es necesaria la misma relación emocional y afectiva que une el médico al paciente. Se sabe que los éxitos de una curación están relacionados con el clima afectivo que vincula al paciente con quien lo cuida; lo mismo ocurre en el establecimiento de una ZDP

entre alumno y profesor, ya que el vínculo emocional será siempre un soporte esencial al trabajo cognoscitivo. Es importante destacar, no obstante, que la creación de este clima afectivo no puede nunca corromper el trato y el respeto en las relaciones. El profesor es un *profesional* y debe mostrarse de este modo frente al alumno; está para ayudar, contribuir, estimular, y en el cumplimiento de estos objetivos, no puede permitir imprecisión en los límites y en el respeto, indispensables entre quien ofrece ayuda y quien la acepta. Además, cabe destacar su *responsabilidad en relación con los elementos* específicos del contenido del programa que está trabajando. El profesor debe intervenir en la ZDP del alumno no sólo para hacerlo pensar y aprender, sino para pensar y aprender fundamentos y elementos relacionados con la disciplina que desarrolla, en el nivel en que se encuentra.

* Definir con claridad y reiterar, en todas las oportunidades posibles, las *metas* del trabajo que será desarrollado y los *objetivos específicos* que darán respaldo a la actividad. El profesor, por lo tanto, no intervendrá en la ZDP del alumno para enseñar genéricamente toda la matemática, geografía o ciencias, sino para actuar específicamente en la construcción de significados, por parte del alumno, sobre capítulos específicos de la disciplina que se enseña (la extracción de la raíz cuadrada, el vulcanis-

mo, el sistema respiratorio, etc.). Así, el contenido programático de una u otra disciplina debe soportar reiteradas fragmentaciones –sin que jamás se pierda la idea del todo– transformadas en *verdaderos proyectos* para los que se definirán las metas, el tiempo previsto, los logros del alumno, el empleo de ese saber en otros campos de conocimiento y su experimentación práctica en las acciones de su vida cotidiana. Si observamos con atención el modo como la abuela atenta enseña a su nieta a tejer, quizá podamos extraer un modelo de ese proyecto: la abuela comienza la enseñanza mostrando cómo las manos deben sostener las agujas, la textura del tejido, el modelo de la prenda que se quiere confeccionar y los primeros tanteos de la aprendiz insegura para imitar las manos ya hábiles y experimentadas. El mismo proceso se sigue en lo que se refiere a la intervención de un profesor en la reducción de la ZDP de sus alumnos. Accionar según ese criterio presupone, por ejemplo, mostrar a los alumnos toda sutileza que contiene la lectura y la *verdadera comprensión* de una frase, las *líneas mecánicas inherentes al raciocinio matemático* y la permanente *atribución de sentidos* a lo que se aprende. No se debe jamás empezar una unidad o un capítulo –en algunas circunstancias ni siquiera un párrafo– sin mostrar *qué* se va a estudiar, *por qué* ese tema es importante, *cuál es el vínculo con los*

temas anteriores, qué actividades se propondrán y qué tipos de *habilidades operatorias*[4] se requieren para ese momento.

* Así como no tiene sentido pensar en una "buena alimentación" si no se tiene en cuenta su relación con la salud, tampoco tiene sentido la intervención del profesor en la ZDP del alumno si no puede ofrecer, progresivamente, *indicadores con respecto a su participación.* A cada paso de su actividad, es necesario que el profesor establezca *medios de evaluación periódicos* que permitan verificar el desarrollo del alumno, indagar sus logros y lo que ha comprendido, y posibilitar que demuestre esa comprensión progresiva. Para que esto ocurra es importante, siempre que sea posible, que se estimule al alumno a *contextualizar* lo que aprende en su vida de todos los días; ciertamente, aprenderá mejor cuando sienta que existe relativa proximidad entre lo que lo motiva y entusiasma –los videojuegos, el fútbol, la televisión, los juegos en el patio– y los hechos que asimiló en Historia, Matemática, Lengua, Geografía, etc. Para que esto ocurra, es esencial que el profesor *sepa en qué momentos debe callarse y escuchar a sus alumnos*, sólo mediando en sus diálogos, examinando y

4. Para una mayor profundización sobre el uso de las habilidades operatorias en el aula, recomendamos la lectura de ***Trabalhando habilidades, construindo idéias,*** del autor de este libro. Coleção Pensamento e ação no magisteri, Scipione, 2001.

corrigiendo las adecuaciones y las contextualizaciones que se experimentaron.

* Es muy importante que los profesores puedan, en el análisis de un mismo tema, *diversificar su actividad*, proponiendo desafíos diferentes, empleando *lenguajes alternativos*, recurriendo a *diferentes materiales de apoyo con distintos niveles de dificultades.* Algunas veces será interesante permitir que el alumno sea su propio agente frente a esas alternativas, solicitándole ideas diferentes, contextos todavía no utilizados, formas y estilos nuevos de lenguajes. Al aceptar una explicación de un alumno, no se la evaluará fríamente como "correcta", "parcialmente correcta" o "incorrecta", sino que podrá decírsele, por ejemplo, que la expresa de modo inusual, desafiándolo a describirla con otras palabras y, eventualmente, con otros lenguajes –dibujo, mimo, gráficos, pintura, parodia– estimulando su disponibilidad para intervenir, proponer, sugerir, analizar, crear.

  Por más perfeccionados que se vuelvan los "pilotos automáticos", parece improbable que las computadoras puedan reemplazar la acción humana en la conducción de los aviones, ya que en un sinnúmero de oportunidades es esencial *corregir el vuelo durante el recorrido* y también estar atento a circunstancias imprevisibles. Lo mismo puede afirmarse respecto al

trabajo del profesor cuando este interviene en la ZDP de sus alumnos. En el establecimiento de metas y procedimientos, es siempre forzoso introducir *ajustes y modificaciones en la acción con el alumno*, en función de los resultados obtenidos en su desarrollo. En muchas ocasiones será indispensable *retroceder algunos pasos* para estimular los saltos adelante, *detener o acelerar una exposición, alterar el orden del plan de exposición trazado anteriormente y modificar el cronograma inicialmente establecido.* Intervenir en Zonas de Desarrollo Próximo significa "realizar la curación de acuerdo con la evolución de la enfermedad", y esta "enfermedad" del aprendizaje imperfecto está subordinada a factores emocionales diversos que exigen habilidad para mantener el curso cuando es necesario, pero también osadía para cambiarlo cuando se vuelve indispensable. Nada de esto se logra, sin embargo, sin la realización de acciones de permanente observación y sinceros cuestionamientos. Por este motivo, el profesor no puede restringir su acción a la simplicidad de las planificaciones; es necesario, por ejemplo, que disponga de una ficha-legajo para cada alumno, con pautas de observaciones, diagnósticos de procedimientos, criterios específicos empleados. Estas observaciones del profesor, no obstante, no deben permanecer archivadas para usos específicos; es esencial debatirlas con los colegas,

comunicarlas a los alumnos interesados y, eventualmente, explicarlas a los padres.

Es preciso recordar que toda intervención en una ZDP de un alumno tiene como objetivo lograr *su acción y comprensión autónomas.* Es evidente que el alumno no dispondrá toda su vida del profesor, y éste debe demostrar que desea dejar de ser imprescindible; cuando esto ocurre, se comprueba la autonomía del alumno. Sin embargo, esta autonomía no es instantánea: necesita ser progresivamente preparada. A continuación, presentamos un cuadro que empleamos durante mucho tiempo y que servía como referencia a este *itinerario del alumno en búsqueda de su autonomía,* en la progresiva reducción de su ZDP.

UNIDAD DIDÁCTICA	
TEMA	SERIE
ETAPAS	PROCEDIMIENTOS
1. Explicación	Narración y solicitud de que los alumnos repitan lo que escucharon "con sus propias palabras".
2. Demostración	Contextualizaciones en otros hechos y situaciones conocidas y vividas por los alumnos.
3. Aplicación explícita	Relaciones entre el tema y temas anteriores, y su vinculación con temas futuros. Exploración de nuevos lenguajes.
4. Tareas	Enigmas, pistas, situaciones, problemas, desafíos. Cuestionarios individuales, por parejas y en grupos.
5. Empleo de diferentes habilidades	Describir, interpretar, analizar, clasificar, criticar, sintetizar.
6. Uso autónomo de los conocimientos	Traslado de ejemplos a casos prácticos. Aplicación a otras disciplinas del currículo.

* Todo profesor que interviene en la ZDP de sus alumnos sabe que el aprendizaje promueve el desarrollo cognitivo en la medida en que estimula la actividad mental constructiva, volviendo al alumno capaz de elaborar una representación personal de un contenido u objeto de la realidad que busca aprender; sabe también que la estimulación de este cambio se establece de modo más intenso cuanto más explícita sea la relación entre los nuevos contenidos que son objeto del aprendizaje y los conocimientos anteriores de los alumnos. No existe otra manera de crear e intervenir en una ZDP en el aula.

* La "charla" del profesor en el aula y el sinnúmero de mensajes que transmite a sus alumnos no puede jamás reproducir la misma "charla" que mantiene con sus colegas en la sala de profesores. Cuando conversamos con adultos, generalmente empleamos verbos, preposiciones, metáforas, ejemplos que se circunscriben *a la realidad de los adultos.* En el aula, es esencial una *reestructuración de ese lenguaje, que debe ser lo más claro y explícito posible* para generar una comprensión significativa. Por este motivo, *el lenguaje pedagógico* no puede ser una extensión del lenguaje coloquial; es esencial también que el profesor *defina* cada concepto empleado, *solicite a sus alumnos que lo repitan "con sus propias pala-*

bras" para verificar si ocurrió la comprensión pretendida, demuestre formas alternativas del discurso oral, utilice distintos ejemplos, muestre relaciones implícitas y, sobre todo, explícitas entre los conceptos presentados; en conclusión, es preciso que adopte normas y procedimientos compatibles con la franja de edad y el consecuente universo de vocablos de sus alumnos. Un experimento que siempre empleábamos y que nos mostró la inmensa distancia *entre nuestra manera de comprender y la de nuestros alumnos,* consistía en lo siguiente: seleccionábamos una pequeña crónica, una poesía corta o una simple metáfora que creíamos que podía ser bien comprendida por nuestros alumnos y formulábamos una serie de preguntas, generalmente del tipo *falso / verdadero.* Siempre nos sorprendía observar cómo, para algunos, eran verdaderas las preguntas que para nosotros eran obviamente falsas y viceversa. Este ejercicio revela la gran diferencia existente entre nuestra comprensión del texto y la ZDP de algunos de nuestros alumnos. El ejercicio servía para adaptar con más cuidado aún el horizonte de nuestro lenguaje y de nuestra sensibilidad, para percibir cómo los alumnos reaccionaban a nuestras expresiones.

* La actuación en la ZDP se muestra más claramente cuando descubrimos medios para ayudar a nuestros alumnos a *recontextualizar y re-*

conceptualizar lo aprendido, reorganizando sus experiencias y sus conocimientos en términos de nuevos siginificados. Un alumno que puede convertir un texto aprendido en una exposición sobre el modo como lo presentaría, por ejemplo, un locutor deportivo, un candidato de gobierno, una persona enamorada, no sólo emplea diferentes recursos del lenguaje verbal, sino que se apropia de otros para transferir lo aprendido al lenguaje pictográfico, gestual, etc. En la tarea de recontextualizar y reconceptualizar lo aprendido o recapitular por otras vías el camino ya trazado, se revela la importancia fundamental de la intervención del profesor en la ZDP del alumno, reduciéndola de forma progresiva.

Como se puede observar, el trabajo del profesor es esencial; no obstante, no debe ignorar la importancia que posee la extraordinaria interacción *alumno / alumno* en el progresivo y significativo avance de su crecimiento interior.

6 ■ Los alumnos y la creación en el aula de las ZDP

El profesor, de modo indiscutible, es el más importante agente generador de ZDP y el profesional responsable del aprendizaje significativo. Sin embargo, es evidente que en una escuela no solamente es el profesor el que enseña; el alumno conquista, poco a poco, verdaderos aprendizajes intuitivos con los preceptores, los secretarios, los coordinadores, el director, las personas que trabajan en el comedor y, en ocasiones, con algún responsable de la limpieza; entre las personas que pertenecen al universo escolar, quienes más contribuyen en la intervención de las ZDP de los alumnos –después del profesor– son, indudablemente, sus propios compañeros.

El niño aprende –y mucho– con otros niños, y es con sus pares adolescentes con quienes los adolescentes aprenden más.

Sin embargo, este aprendizaje generalmente ocurre de forma *no intencional,* a partir de acontecimientos y experiencias cuyo valor es, en ocasiones, discutible. Por este motivo, la importancia de la intervención del profesor es enorme para transformar a los alumnos en agentes responsables del aprendizaje y de la intervención en las ZDP de los compañeros, procurando siempre que esta iniciativa surja de los más preparados hacia los que revelan alguna dificultad. En este aspecto, la intervención del profesor es muy significativa: un alumno jamás se transformará en un interventor en la ZDP de su compañero de modo espontáneo, y,

tampoco lo será si los agrupamos para realizar una tarea en común. En este caso, el alumno que interviene deberá ser *consciente de su acción*, demostrar *interés* en esa actividad y *conocer pasos significativos* que guíen su acción; estos tres requisitos jamás se alcanzarán sin una consciente orientación por parte de sus profesores. Cuando esta situación ocurre, pueden intentarse algunas estrategias.

1. La clase expositiva convencional es, en general, una estrategia de enseñanza marcada por la actitud pasiva y por la acción altamente individualista del alumno. Su utilización sistemática representa una verdadera ofensa a la idea de una "escuela como centro de socialización". No importa en este caso si en el aula están presentes veinte o cincuenta alumnos; en general, la clase expositiva es una conferencia en la que el profesor recita en voz alta algunos de los elementos de su pensamiento, como un intento de arrojar semillas con la esperanza de que algunas caigan en terreno fértil. Alternar esa estrategia de enseñanza con algunos *juegos operatorios específicos*[5] altamente cooperativos puede estimular a algunos de los alumnos que estén interesados en el éxito de sus compañeros, del mismo modo como los integrantes de un equipo deportivo buscan más la

5. Para informarse acerca de algunos juegos operatorios específicos, consultar, del autor, *Manual de técnicas de dinámicas de grupos*, Buenos Aires, Lumen, 1999.

victoria del equipo que la victoria personal. De este modo, ejercitarán en el aula el trabajo para alcanzar este éxito y contribuirán con una intervención positiva en la ZDP de sus compañeros. Cuando se promueven este tipo de juegos, se establece que *cualquiera de los alumnos del grupo podrá ser invitado a exponer las conclusiones de su equipo* y se define que esa capacidad de exposición y de articulación de los saberes a su transmisión verbal o escrita se entenderá como el reflejo del *logro de todo el grupo*, los alumnos mejor preparados tratarán de ayudar a sus compañeros –que también pueden ser elegidos para la exposición– preparándolos en la comprensión integral del desafío que se propuso. Aquí es importante destacar que el éxito del emprendimiento depende, en gran medida, de la *naturaleza del desafío propuesto por el profesor.* Por ejemplo, si el desafío consiste en preguntar si la capital de Río Negro es Viedma o Rawson, no se propiciará ninguna ayuda significativa, ya que la respuesta es consecuencia de la mera *información*, desprovista de una necesidad consciente de *comprensión*; para esta pregunta no existe un proceso, sino una "respuesta". Sin embargo, las preguntas que promuevan el desarrollo de un proceso y los desafíos que permiten al alumno avanzar paso a paso, aunque esenciales, no representan todo. Programar actividades socializantes y orientar la intervención de

los alumnos más aptos constituye otro de los fundamentos indispensables. En teoría, cualquier profesor puede aplicar en cualquier aula cualquier juego operatorio; no obstante, no será la estrategia por sí misma la que generará la ZDP, sino los desafíos que favorecen la acción de los alumnos que están a cargo de orientar a los demás. Es importante destacar que si un alumno no se siente obligado a ayudar a sus compañeros, el profesor no puede evaluarlo por su éxito en ese campo. Por ese motivo, los alumnos necesitan que se los oriente, y solamente los que de buena voluntad se sientan aptos y deseosos de esta acción podrán encargarse de la tarea, convirtiéndose en una suerte de "capitán de equipo" apoyado por los compañeros y entusiasmado con su ocupación.

2. Una actividad interesante consiste en dividir a los alumnos de un aula en pares –en caso de número impar, puede admitirse la formación de un trío– plantear una situación polémica o una pregunta que requiera una conclusión, e invitar a los alumnos a exponer sus propios puntos de vista. Es importante que *ambos alumnos* puedan exponer sus conclusiones, comunicando al otro, de modo comprensible, las explicaciones que la tarea exige. En esas circunstancias, surgen puntos de vistas análogos o divergentes. Corresponde al profesor, después de esta etapa de análisis y debate, dar la

respuesta. En primer lugar, es importante que ésta jamás propicie sentimientos de victorias y derrotas, sino que evidencie diferentes niveles de comprensión plenamente posibles entre dos personas; en segundo lugar, es preciso que esas preguntas puedan generar reflexiones y que, incluso, la respuesta incorrecta abra un camino de razonamiento viable, aunque imperfecto. Esta característica de la actividad exige una cuidadosa preparación de las preguntas y un uso consciente del lenguaje empleado como regulador de procesos cognitivos que verdaderamente instrumentalicen una ZDP.

3. Otro ejercicio muy valioso puede ser propuesto por el profesor para alumnos agrupados en parejas e incluso en grupos más numerosos. Consiste en pensar la respuesta a un problema, a un desafío o enigma, con la consigna de no utilizar determinadas palabras que usualmente se emplean para caracterizar ese contenido o concepto. Por ejemplo, si pedimos a un grupo que nos describa un hecho histórico, una espacio geográfico determinado, una operación lógico-matemática o un funcionamiento biológico, la tendencia de los alumnos es emplear ciertas palabras-claves para la descripción. La restricción de su uso estimula el intento de formular verbalmente otra forma de representación, ampliando esquemas de comprensión y provocando una nueva explo-

ración léxica. Para reflexionar mejor estos procedimientos, sería interesante un ejercicio personal: intente explicar a una persona que no ha oído hablar de ZDP su significado, pero sin utilizar las palabras *distancia, nivel, experimentado, conocimiento y aprendizaje.*

4. Otro aspecto interesante de la interacción de los alumnos es posibilitar un progreso de la ZDP manifestado por el intercambio de roles en el uso de diferentes habilidades operatorias. Esa actividad requiere, por parte de los alumnos, conocer con certeza el sentido de cada una de las habilidades operatorias solicitadas; necesitan, por lo tanto, comprender claramente el significado *de comparar, criticar, analizar, describir, clasificar, sintetizar* y otras. Alcanzado ese dominio, el profesor puede proponer un texto, una cita, un concepto, una teoría, una hipótesis, y pedir al alumno (o a una pareja de alumnos) el ejercicio de aplicación de la habilidad prevista sobre ese tema, revisando los resultados con su compañero. Por ejemplo: el profesor requiere, después de la lectura de un poema, que el primer alumno lo *analice* mientras su compañero se ocupa de *describirlo.* Posteriormente, el alumno que analizó describirá el texto, y el alumno que lo describió deberá analizarlo. Este intercambio de roles pondrá en práctica su dominio sobre la habilidad aplicada, pero también permitirá al compañero comparar la forma en que ope-

ró él y la manera en que lo hizo su compañero. Por supuesto, esta tarea precisa ser acompañada por el profesor, que debe mostrar, de manera general, cuál sería el procedimiento más deseable. Al *analizar* y después *describir* el poema, estaría conduciendo a sus alumnos a reflexionar sobre sus propias acciones e identificar quién se aproximó más al modelo correcto. Además, esta posibilidad de utilizar el lenguaje de los compañeros como guía de su propio lenguaje constituye una acción significativa para el acrecentamiento de la ZDP.

5. Parece evidente que la propuesta de actividad que acabamos de presentar no necesita reducirse al empleo de habilidades operatorias. Simples explicaciones dadas por los alumnos para esta o aquella interpretación pedida por el profesor abren ya la posibilidad del uso del lenguaje de los compañeros como medio regulador del pensamiento personal y guía de las propias acciones.

6. Una última característica de estas actividades entre los alumnos, que puede ser relevante para estimular el progreso de la ZDP, consiste en pedir a cada grupo la presentación de un tema a través de diferentes lenguajes. Un texto descriptivo –de Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Literatura– o incluso un teorema, una teoría, una hipótesis pueden ser expresados a través de un lenguaje textual, pero tam-

bién a través de una ilustración (lenguaje gráfico) y, eventualmente, también a través de gestos y acciones mímicas (lenguaje corporal) gráficos y tablas (matemáticas), música (lenguaje sonoro) y muchas otras. La trasposición de un lenguaje a otro pone en marcha estrategias de comprensión y amplía la visión sobre el tema. Al grupo al que se le solicitó una descripción gráfica, se le puede pedir que, al contrario, efectúe la trasposición hacia lo corporal y, por qué no, a otras expresiones. Desafíos de esta naturaleza obligan a los alumnos a reflexionar, observar a través de prismas diferentes, desplegar la creatividad, aprender a aceptar opiniones diferentes de las suyas, generando un clima favorable al crecimiento y la intervención en la ZDP de los alumnos.

Conclusión

Concluimos este libro con la esperanza de que la caracterización de la enseñanza que se propone a través de la creación de Zonas de Desarrollo Próximo represente un desafío atractivo para el profesor movido por el deseo de cambios y, sin embargo, prisionero de la limitación de su tiempo, siempre abocado a una gran cantidad de exámenes para corregir y decenas de clases para preparar.

Parece un atrevimiento o una osadía proponer más desafíos a quien, por su profesión, ya tiene una gran cantidad para superar. No obstante, es importante descubrir, en estos desafíos, propuestas para cambiar su práctica, ya que todo verdadero profesor sabe que "se hace camino al andar".

Aprender algo nuevo de un científico brillante y distante, y comprobar que uno ya conocía y aplicaba en clase sus ideas reafirma la grandeza de la enseñanza y la certeza de que las personas no son propietarias de extraordinarios recursos mentales, sino que, en verdad, son "poseídos" por estos recursos y maravillosamente guiados por ellos.

Bibliografía

ANTUNES, CELSO: *A dimensão de uma mudança*, Campinas, Papirus, 1999.

_____: *Manual de técnicas de dinámicas de grupos*, Buenos Aires, Lumen, 1999.

_____: *Teoría de las inteligencias liberadoras. Estrategias para entrenar la capacidad mental y la creatividad*, Barcelona, Gedisa, 2001.

_____: *¿Cómo transformar información en conocimiento?*, colección *En el aula* - 2, Buenos Aires, Sb, 2003.

_____: *¿Cómo identificar en usted y en sus alumnos las inteligencias múltiples?*, colección *En el aula* - 4, Buenos Aires, Sb, 2003.

_____: *Estimular las inteligencias múltiples. Qué son, cómo se manifiestan, cómo funcionan*, Madrid, Narcea, 2001².

AUSUBEL, DAVID P.; NOVAK, JOSEPH; HANESIAN, HELEN: *Psicologia Educacional*, México, Interamericana, 1980².

BAQUERO, RICARDO: *Vygotsky e a aprendizagem escolar*, Porto Alegre, Artes Médicas, 1998 (En castellano puede consultarse: BOGGINO, N.; AVENDAÑO F. (comps.): *La escuela por dentro y el aprendizaje escolar*, Buenos Aires, Homo Sapiens, 2000).

BODEN, MARGARET A.: *La mente creativa. Mitos y mecanismos*, Barcelona, Gedisa, 1994.

COLL, CESAR: "Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza". En PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (org.): *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación*, Madrid, Alianza, Vol. 2.

COLL, CESAR (comp.): *El constructivismo en el aula*, Buenos Aires, Aconcagua, 1998.

DAMÁSIO, ANTONIO: *O erro de Descartes*, São Paulo, Companhia das Letras,1998[3] (En español, puede consultarse del mismo autor: *Sentir lo que sucede*, Andrés Bello).

DEL NERO, ENRIQUE S.: *O sítio da mente*, São Paulo, Collegium Cognitio, 1997.

GARDNER, HOWARD: *Mentes creativas*, Madrid, Paidós, 1995.

LEDOUX, JOSEPH: *El cerebro emocional*, Buenos Aires, Planeta, 2000.

MECACCI, LUCIANO: *Conociendo el cérebro*, São Paulo, Nobel,1987.

ONRUBIA, JAVIER: "Ensinar: criar zonas de desenvolvimento proximal e nelas intervir". En COLL, CESAR (comp.): *El constructivismo en el aula*, Buenos Aires, Aconcagua, 1998.

PINKER, STEVEN: *Cómo funciona la mente*, Buenos Aires, Planeta, 2000.

VYGOTSKY, L. S.: *A formaçao social da mente*, São Paulo, Martins Fontes, 1996. (En español puede consultarse: WERTSH, JAMES: *Vygotsky y la formación social de la mente*, Barcelona, Paidós, 1988.)

_____: *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona, Crítica, 1979.

_____: *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*, Barcelona, Crítica, 1979.

_____: *Instrumento y símbolo en el desarrollo del niño*, Barcelona, Crítica, 1979.